

ACHN sejtek | 300117

Általános információk

Description

Az ACHN sejtvonal egy 22 éves kaukázusi férfi rosszindulatú pleurális folyadékgyüleméből származik, aki széles körben áttétes vesesejtes adenokarcinómában szenvedett. A sejtvonalat 1979 novemberében hozták létre, miután a ráksejteket közvetlenül 10% FBS-t tartalmazó Eagle's MEM táptalajjal ellátott tenyésztőedényekbe ültették. A sejteket 150 napon keresztül in vitro tartották és tenyésztették. Ezt követően a sejteket szubkután beoltották meztelen egerekbe, ahol négy héten belül tapintható, lokálisan invazív tumorokat képeztek. Ez a sejtvonal tumorigenikus, amit bizonyít az a tény, hogy 10^7 sejttel beoltott meztelen egerek 100%-ában (5/5) tumorokat indukált, amelyek 21 napon belül alakultak ki.

Az ACHN sejtek adhéziós növekedési mintázattal jellemezhetőek, és specifikus izoenzimeket expresszálnak, beleértve a G6PD-t (B típus). Ez a sejtvonal az emberi interferonokra és interferoninduktorokra adott válaszáiról is ismert, ami különösen hasznosvá teszi antiproliferatív vizsgálatokhoz. Mind az eredeti ACHN sejtek, mind a meztelen egerek daganataiból visszanyert sejtek növekedésgátlást mutatnak emberi interferonok jelenlétében, ami kiemeli azok potenciális alkalmazhatóságát a veserák interferon alapú terápiáinak hatékonyságát vizsgáló tanulmányokban.

Az ACHN sejtvonal értékes eszköz a rákkutatásban, különösen a vesesejtes adenokarcinóma esetében. Fontos modellként szolgál a tumorigenitás, a metasztatikus viselkedés és az interferonok rákos sejtek proliferációjára gyakorolt hatásának vizsgálatában. Az in vivo tumorok kialakulására és az interferonkezelésre adott válaszreakcióra való képessége szilárd alapot biztosít a vesesejtes karcinóma elleni új terápiás megközelítések kidolgozásához és teszteléséhez.

Organism Emberi

Tissue Vese

Disease Adenokarcinóma

Jellemzők

Age 22 év

Gender Férfi

Ethnicity Kaukázusi

Morphology Epithelszerű

Growth properties Monoréteg, tapadó

Szabályozási adatok

ACHN sejtek | 300117

Citation	ACHN (Cytion katalógusszám: 300117)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1067

Biomolekuláris adatok

Receptors expressed	CAI _x - (szénsav anhidráz I _x)
Protein expression	P53 pozitív
Isoenzymes	CAI _x -
Tumorigenic	Igen, meztelen egerekben

A kezelése

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (Cytion cikkszám: 820100a)
Supplements	A táptalajt 10% FBS-szel és 1% NEAA-val kell kiegészíteni
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	30 óra
Subculturing	Távolítsa el a régi táptalajt a megtapadt sejtekről, és mossa őket kalcium- és magnéziummentes PBS-szel. T25-ös lombikokhoz 3-5 ml PBS-t, T75-ös lombikokhoz pedig 5-10 ml-t használjunk. Ezután fedjük be a sejteket teljesen Accutase-zal, T25 lombikok esetében 1-2 ml-t, T75 lombikok esetében 2,5 ml-t használva. A sejteket 8-10 percig hagyjuk szobahőmérsékleten inkubálni, hogy leváljanak. Az inkubálás után óvatosan keverjük össze a sejteket 10 ml tápfolyadékkal, hogy reszuszpendáljuk őket, majd centrifugáljuk 300xg-nél 3 percig. Dobja el a felülúszót, szuszpendálja újra a sejteket friss tápfolyadékban, és helyezze át őket új lombikokba, amelyek már friss tápfolyadékot tartalmaznak.
Seeding density	1 x 10 ⁴ sejt/cm ² 4 napon belül konfluens monoréteget eredményez.

ACHN sejtek | 300117

Fluid renewal hetente 2-3 alkalommal

Post-Thaw Recovery Felolvasztás után helyezze a sejteket 5×10^4 sejt/cm² sűrűséggel lemezre, és hagyja, hogy a sejtek felolvadjanak és legalább 24 órán át tapadjanak.

Freeze medium Krioprezerváló táptalajként teljes növekedési táptalajt (beleértve az FBS-t) + 10% DMSO-t használunk a megfelelő kiolvasztás utáni életképesség érdekében, vagy CM-1-et (Cytion katalógusszám: 800100), amely optimalizált ozmoprotektánsokat és metabolikus stabilizátorokat tartalmaz a regenerálódás fokozása és a krio-indukált stressz csökkentése érdekében.

Thawing and Culturing Cells

1. Ellenőrizze, hogy az injekciós üveg a szállításkor mélyhűtött marad-e, mivel a sejteket szárazjégen szállítják, hogy a szállítás során az optimális hőmérsékletet fenntartsák.
2. Átvételt követően vagy azonnal tárolja a krioampullát -150 °C alatti hőmérsékleten a sejtek integritásának megőrzése érdekében, vagy folytassa a 3. lépéssel, ha azonnali tenyésztésre van szükség.
3. Azonnali tenyésztés esetén gyorsan fel kell olvasztani az injekciós üveget úgy, hogy tiszta vízzel és antimikrobiális szerrel ellátott 37 °C -os vízfürdőbe merítjük, és 40-60 másodpercig óvatosan kevergetjük, amíg egy kis jégcsomó nem marad.
4. Az összes további lépést steril körülmények között, áramlásos elszívóban végezzük el, és nyitás előtt fertőtlenítsük a krioüklét 70%-os etanollal.
5. Óvatosan nyissa fel a fertőtlenített fiolát, és a sejtuszpenziót óvatosan összekeverve helyezze át egy 15 ml-es centrifugacsőbe, amely 8 ml szobahőmérsékletű táptalajt tartalmaz.
6. Centrifugáljuk az elegyet $300 \times g$ -n 3 percig a sejtek szétválasztásához, és óvatosan dobjuk el a maradék fagyasztóközeget tartalmazó felülúszót.
7. Óvatosan szuszpendáljuk újra a sejt pelletet 10 ml friss táptalajban. Adhezív sejtek esetében ossza a szuszpenziót két T25-ös tenyésztőlombik között; szuszpenziós kultúrák esetében az összes tápfolyadékot tegye át egy T25-ös lombikba a hatékony sejt kölcsönhatás és növekedés elősegítése érdekében.
8. A sejt vonal folyamatos növekedése és fenntartása érdekében tartsa be a megállapított szubkultúra protokollokat, biztosítva a megbízható kísérleti eredményeket.

Incubation Atmosphere 37 °C , 5% CO_2 , párasított légkör.

Flask Coating Nincs

ACHN sejtek | 300117

Freezing Procedure

A kriokonzervált sejtvonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül -78 °C-on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

Shipping Conditions

A kriokonzervált sejtvonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül -78 °C-on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

Storage Conditions

Hosszú távú tartósítás céljából helyezze az üvegeket gőzfázisú folyékony nitrogénbe, körülbelül -150 és -196 °C közötti hőmérsékleten. A -80 °C-on történő tárolás csak rövid átmeneti lépésként fogadható el a folyékony nitrogénbe való átvitel előtt.

Minőségellenőrzés / Genetikai profil / HLA**Sterility**

A mikoplazma-szennyeződést mind a PCR-alapú vizsgálatokkal, mind a lumineszcencia-alapú mikoplazma-kimutatási módszerekkel kizárják.

A bakteriális, gombás vagy élesztőgombás szennyeződés elkerülése érdekében a sejtkultúrákat napi vizuális ellenőrzésnek vetik alá.

HLA allélok

A*: '26:01:01
B*: '49:01:01
C*: '07:01:01
DRB1*: '16:01:01
DQA1*: '01:02:02
DQB1*: '05:002:01
DPB1*: '02:01:02
E: '01:03:05